SHILAP Revta. lepid., 41 (164), diciembre 2013: 531-539 eISSN: 2340-4078 ISSN: 0300-5267

Estados inmaturos de Lepidoptera (XLVI). *Ommatissopyrops lusitanicus* Bivar de Sousa & Quartau, 1998 en Huelva (España) (Lepidoptera: Epipyropidae)

M. Huertas-Dionisio

Resumen

Se describen e ilustran los estados inmaturos de *Ommatissopyrops lusitanicus* Bivar de Sousa & Quartau, 1998, que vuela en Huelva (España), así como su ciclo biológico, su hospedante: *Ommatissus binotatus* Fieber, 1876 (Hemiptera, Tropiduchidae) y la distribución.
PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Epipyropidae, *Ommatissopyrops lusitanicus*, estados inmaturos, *Ommatissus binotatus*, Tropiduchidae, Huelva, España.

Immature stages of Lepidoptera (XLVI). *Ommatissopyrops lusitanicus* **Bivar de Sousa & Quartau, 1998, in Huelva (Spain) (Lepidoptera: Epipyropidae)**

Abstract

The immature stages of *Ommatissopyrops lusitanicus* Bivar de Sousa & Quartau, 1998 from Huelva, Spain, are described and illustrated, as well as its biological cycle, its host: *Ommatissus binotatus* Fieber, 1876 (Hemiptera, Tropiduchidae) and distribution.
KEY WORDS: Lepidoptera, Epipyropidae, *Ommatissopyrops lusitanicus*, immature stages, *Ommatissus binotatus*, Tropiduchidae, Huelva, Spain.

Introducción

Mientras se estudiaba la biología y ecología del Hemiptera Tropiduchidae: *Ommatissus binotatus* Fieber, 1876 que está asociado al palmito: *Chamaerops humilis* L., en El Algarbe (Portugal), se descubrió que algunos estaban parasitados por la larva de un lepidóptero Epipyropidae. Al estudiar este lepidóptero, se llegó a la conclusión de que era diferente a otras especies descritas anteriormente, por lo que se describió el género y la especie como *Ommatissopyrops lusitanicus* Bivar de Sousa & Quartau, 1998. Tuvimos conocimiento de esta especie, por la solicitud hecha en 1995 por el Dr. Antonio Vives para que se la buscara en los palmitos de la provincia de Huelva, debido a su proximidad al Algarbe portugués. En el verano de 1995 y en los años siguientes, se estuvieron recogiendo muestras, comprobando que en todos los palmitos muestreados estaban el hemíptero y la larva del lepidóptero, descubriendo que en la mitad norte-oeste de la provincia, no existe esta planta, y por lo tanto tampoco dichos insectos (ver mapa). Mientras se estudiaban las muestras, apareció el trabajo describiendo a la nueva especie (BIVAR DE SOUSA & QUARTAU, 1998) y su ecología y

biología (QUARTAU *et al*., 1998). En este trabajo ampliamos con dibujos, la descripción de sus estados inmaturos, su biología y distribución en la provincia de Huelva.

Material y métodos

Los imagos de *Ommatissopyrops lusitanicus* B.-Sous. & Qrt., a los que se refiere este estudio, se han obtenido de orugas capturadas con su hospedante el Epipyropidae: *Ommatissus binotatus* F. sobre el palmito: *Chamaerops humilis* L., en diversas localidades de la provincia de Huelva, en los meses de junio, julio y agosto. Cada hemíptero parasitado por la oruga, que destacaba de los demás por un cuerpo grueso y blanco que tenía en el dorso (figs. 1 y 2), fue capturado e introducido en vasijas de cristal con un trozo de hoja de su planta nutricia y observado hasta que la oruga se desprendía de él, hacía el capullo y luego salía el adulto. Para hacer un estudio más completo, se escogió la zona denominada "Campo Común de Abajo" (Cartaya), donde abundaba más el palmito bajo un bosque de *Pinus pinea* L., separando una parcela de 5.000 metros cuadrados (100 x 50 m.), en la que hay 42 palmitos, todos ellos en buenas condiciones. Observamos que el día 23 junio 1995 casi todas las hojas estaban llenas de hemípteros ninfas y adultos, capturando 35 de ellos parasitados, de los cuales 31 sobre un solo palmito. El 2 julio se capturan 34 parasitados, 19 sobre un solo palmito, también se observaron ninfas y larvas pequeñas sobre los hemípteros que no se cogieron. En hojas secas había capullos vacíos, posiblemente del año anterior. El 9 julio se cogen 31 parasitados. El 20 julio se capturan 12 parasitados, había más que se dejaron. El 30 julio, 31 parasitados, 24 con larvas grandes y blancas y 7 con larvas jóvenes del color del hemíptero, también un capullo en una hoja verde (no seca). El 10 agosto se ven menos hemípteros, a pesar de eso se capturan 17 parasitados con larvas vivas y dos con larvas muertas y sujetas al hospedante (no se sabe porqué murieron); en hojas verdes 9 capullos, 7 con exuvias de crisálidas y dos con crisálidas vivas. El 20 agosto solo se encontró uno parasitado, aunque eran relativamente abundantes, también se hallaron 7 capullos en hojas verdes. A partir de septiembre los hemípteros van disminuyendo y desaparecen con la llegada de las lluvias en el mismo septiembre u octubre.

Con todos estos datos se llega a la conclusión de que el hemíptero nace en mayo y junio, y desaparece en octubre, viviendo en el periodo de más calor, su huésped como condición de ectoparásito, debe vivir en el mismo periodo como larva, aunque el adulto salga desde primeros de julio hasta finales de agosto, quizás en algunas zonas lleguen hasta septiembre. De todas las capturas realizadas en esta parcela y en diversos lugares de la provincia de Huelva, solo muy pocos ejemplares llegaron a feliz término, produciéndose muertes en las orugas todavía sujetas; cuando era el Hemíptero quien moría, las orugas no buscaban otro hospedante y morían también; se han encontrado orugas muertas dentro del capullo y crisálidas secas de las que no llegó a salir el imago. Las ilustraciones que acompañan este trabajo han sido hechas con material vivo (no sacrificado), ya que su inmovilidad lo hacía idóneo para esta actuación.

Estados inmaturos

El huevo (fig. 19) mide aproximadamente 0,30 mm por 0,20 mm en la cara superior y 0,10 mm el lateral, su color es pardo oscuro brillante; tiene una forma muy característica, elíptico-oval en la cara superior, lisa con una suave prominencia longitudinal (fig. 19b), y con los laterales más estrechos y inclinados hacia una base plana (fig. 19a y e), siendo ésta más pequeña que la cara superior; el micrópilo está un poco elevado y truncado con una superficie plana de forma circular (fig. 19a y d), que se abre cuando sale la oruga neonata, dejándola como una tapadera con su bisagra (fig. 19c). Según el Dr. Donald R. Davis, del Smithsonian Institution (STEHR, 1987), refiriéndose a los Epipyropidae en general: "La larva adopta frecuentemente una postura erecta con hilos a cada lado, a la espera de un hospedante, agarrándose a él con ganchos especializados". No hemos podido observar este detalle de la larva neonata, ya que los numerosos huevos puestos por las hembras en las hojas del palmito conservadas en las vasijas de cristal, aunque algunos eclosionaron (tapa del mi-

crópilo abierta), no se pudieron encontrar las orugas para continuar el ciclo, pero si orugas pequeñas y mayores subidas en el dorso del abdomen del hemíptero.

Hasta 1,50 mm de longitud, la larva es del mismo color del *Ommatissus*, gris pardusco, a partir de 2 mm es blanco. La larva de última edad (figs. 3, 4 y 5) mide de 2,50 a 3,50 mm de longitud, cuerpo elíptico, más grueso en los uritos segundo y tercero, formando un arco desde el escudo protorácico al escudo anal, tiene color blanco (formado por excrecencias filamentosas) en el dorso y laterales hasta cerca de las patas, y gris pardusco en el protórax, en el último urito, patas y vientre. Patas torácicas cortas y gruesas, con las uñas amarillentas. Patas ventrales con uñas amarillentas que completan el círculo, entre 29 y 32 uñas, las patas anales entre 11 y 12 uñas. La cápsula cefálica (en la fig.18 con el protórax extendido) mide 0,30 mm de ancha, gris pardusco; área ocelar castaño oscuro; antenas cortas y translúcidas; setas translúcidas. De forma natural, la cabeza está oculta bajo el escudo protorácico. La oruga se puede confundir con una hembra de “cochinilla harinosa” (Hemiptera, Coccoidea). La crisálida hembra (figs. 15, 16 y 17) tiene el cuerpo blando, es variable en el tamaño, de 2,40 a 3,35 mm de longitud, pajizo, oscureciéndose después, con la misma forma elíptica y gibosa de la oruga; antenas cortas; al final de las alas sobresale el extremo de las patas metatorácicas; dorso de los uritos dos a siete con puntuaciones oscuras, final del abdomen con dos pequeñas puntas.

Ciclo biológico

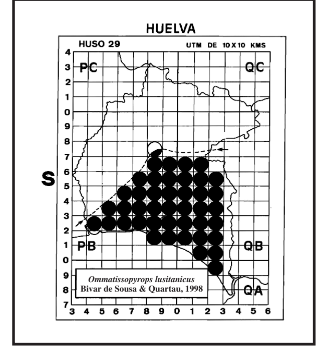
La hembra de *Ommatissopyrops lusitanicus* B.-Sous. & Qrt., pone los huevos en julio y agosto, uno junto a otro en grupos de 3 a 17, desde 37 a 52 huevos, a lo largo de la línea central del envés de la hoja del palmito, en la zona donde están unidos los foliolos rígidos, naciendo las orugas en junio del año siguiente. Las ninfas del Tropiduchidae nacen en mayo y primeros de junio, se han encontrado numerosos adultos y muchísimas ninfas a mediados de junio, gustan de la zona de sombra y más fresca, normalmente se reúnen bastantes en el envés de la hoja, sobretodo cerca del peciolo y protegidos por el doblez de los foliolos. Los primeros *Ommatissus* parasitados se descubrieron a mediados de junio, no se han encontrado larvas sobre las ninfas, quizás debido a su pequeño tamaño y coloración, por lo que parece ser que parasita solo a los insectos adultos, indistintamente machos o hembras, no pareciendo que el hospedante sufra por el parásito, haciendo su vida normal. Se ha observado en alguna ocasión hormigas con estos hemípteros, posiblemente obtengan algo de ellos, pero no es lo normal. Las primeras larvas que se han podido observar miden 1,50 mm de longitud, son del mismo color del abdomen del *Ommatissus*, gris pardusco, luego en la siguiente muda y a partir de los 2 mm, presentan el color blanco característico. Las orugas de última edad, están situadas en un lado del dorso, protegiéndose con las alas del hemíptero (figs. 1 y 2), un tanto por ciento muy elevado con la cabeza en los últimos uritos abdominales (parece ser que es ahí donde encuentra su alimento, posiblemente de secreciones cerosas), y solo muy pocas veces se la ha observado con la cabeza cerca del tórax. La oruga se mueve sobre el dorso del hospedante buscando nuevo lugar donde fijarse, moviendo la cabeza con golpes bruscos. La muda la hace encima del hemíptero, desprendiéndose de la piel, también con movimientos bruscos y ayudada por una de las alas del hospedante. La rotura de la piel se realiza a lo largo del vientre, siendo la cabeza lo último en mudar, la exuvia no queda encogida, sino que está entera y rígida, con la cabeza unida, luego la expulsa fuera del hospedante.

A final de junio, la larva se dispone a hacer el capullo, para eso se separa del Hemíptero y anda por la hoja del palmito hasta encontrar un sitio idóneo en la misma hoja, sobretodo en el haz, entre las estrías del foliolo. Después de la separación y en pocas horas, el hemíptero muere, aunque este hecho puede acontecer sin haber realizado la separación de la oruga, entonces ésta o sigue agarrada hasta su fallecimiento, y si se separa, termina muriendo al no agarrar a otro hospedante, no sería el caso si la oruga fuera de última edad. Una vez encontrado el lugar idóneo, la oruga confecciona el capullo, haciendo primero la base (fig. 7) y luego los laterales (fig. 8 y 9), uniendo la seda a golpes de abajo hacia arriba formando pequeños arcos (fig. 6). Cuando tiene hecho los dos pliegues latera-

les y que estos hayan alcanzado cierta altura, calcula la distancia (depende del grueso de su propio cuerpo) y hace el techo, también con pequeños arcos hasta la mitad donde hace un pliegue (fig. 10), la oruga cambia de posición y hace la otra mitad con el otro pliegue (fig. 11), y luego cierra el techo (fig. 12). Una vez cerrado el capullo completamente, la oruga se dedica a repasar y colocar más seda en las paredes y techo, y a restregar el cuerpo sobre el capullo para impregnarlo de las excrecencias filamentosas, dándole un aspecto algodonoso de color blanco. El capullo típico terminado (fig. 13) tiene forma rectangular en la base y luego con suavidad se eleva en el centro, rematando esta elevación con suaves grosores formando pequeños arcos de forma característica; en uno de los lados de la base, presenta una falla transversal, lugar por donde saldrá la crisálida antes de la emergencia del adulto (figs. 13a y 14b). Los capullos pueden tener cierta variabilidad en su construcción, con ciertas arrugas sin orden o faltar alguno de los pliegues, quizás debido al obstáculo de las estrías del foliolo (fig. 14). La oruga hace el capullo en horas, pasando enseguida a crisálida. A los diez o catorce días sale el imago normalmente a primeros de julio, poniendo los huevos al día siguiente. Se ha observado al adulto descansando en una posición típica, sujeto a la línea que sobresale del foliolo rígido de la hoja del palmito, con un ala a cada lado (fig. 20).

Distribución en Huelva

Estuvimos recorriendo la provincia de Huelva en busca de los palmitos (más abundante en la zona costera), en todos ellos comprobamos la existencia del hemíptero y su hospedador, descubriendo que aproximadamente de la línea que separa la Depresión Bética de Sierra Morena (señalada en el mapa) no existe esta planta, confirmada por la encuesta hecha a muchos lugareños. A continuación se relacionan los lugares visitados de norte a sur y de oeste a este: Ribera del Tamujoso (Calañas) UTM 29SPB87; Carretera de Valverde del Camino a Calañas UTM 29SPB86; El Buitrón (Zalamea la Real) UTM 29SPB96; El Pozuelo (Zalamea la Real) UTM 29SQB06; Berrocal UTM 29SQB16; Río Oraque (Calañas) UTM 29SPB75; Fuente la Corcha (Beas) UTM 29SPB85; Los Pinos (Valverde del Camino) UTM 29SPB95; El Tumbalejo (Niebla) UTM 29SQB05; Río Tinto (Niebla-Paterna del Campo) UTM 29SQB15; Río Corumbel (Paterna del Campo) UTM 29SQB25; San Bartolomé de la Torre UTM 29SPB64; El Campillo (Gibraleón) UTM 29SPB74; Alcolea (Gibraleón) UTM 29SPB84; Beas UTM 29SPB94; Candón (Beas) UTM 29SQB04; Villarrasa-La Palma del Condado UTM 29SQB14; Villalba del Alcor UTM 29SQB24; Los Machos (Cartaya) UTM 29SPB53; Tariquejo (Cartaya) UTM 29SPB63; Río Odiel (Gibraleón) UTM 29SPB73; Ribera de Nicoba (Huelva) y Arroyo del Puerco (Gibraleón) UTM 29SPB83; San Juan del Puerto UTM 29SPB93; Lucena del Puerto UTM 29SQB03; Rociana del Condado UTM 29SQB13; Arroyo del Algarbe (Hinojos) UTM 29SQB23; Arroyo Pedraza (Ayamonte) UTM 29SPB42; Carretera de Lepe a Villablanca UTM 29SPB52; Campo Común de Abajo (Cartaya) y “Marismas del Río Piedras y Flecha del Rompido” (Lepe y Cartaya) UTM 29SPB62 y “Zona de protección de la Laguna de El Portil” (Gibraleón y Punta Umbría) UTM 29SPB72 (HUERTAS-DIONISIO, 2007); Arroyo Notaría (Aljaraque-Gibraleón) UTM 29SPB72; Ribera de Nicoba (Huelva) UTM 29SPB82; “Estero de Domingo Rubio” (Moguer) UTM 29SPB92 (HUERTAS-DIONISIO, 2007); Cortijo del Fraile (Bonares) UTM 29SQB02; Carretera de Rociana del Condado y Carretera de Los Cabezudos (Almonte) UTM 29SQB12; Carretera de Hinojos (Almonte) UTM 29SQB22; Estero de Domingo Rubio (Palos de la Frontera) UTM 29SPB81; Mazagón (Moguer) UTM 29SPB91; Los Bodegones (Almonte) UTM 29SQB01; Los Cabezudos (Almonte) UTM 29SQB11; Coto del Rey (Almonte) UTM 29SQB21; El Acebuche (Almonte) UTM 29SQB10; en Doñana, entre Los Mimbrales y Casa de Martinazo (Almonte) UTM 29SQB20, y alrededores del Palacio de Doñana y Casa del Puntal (Almonte) UTM 29SQA29 (ver mapa).



Discusión

Una vez completado el estudio de los estados inmaturos de *O. lusitanicus*, sería muy interesante poder descubrir de que hospedante se alimenta las larvas de *Ommatissopyrops schawerdae* (Zerny, 1929), antes situada en el género *Epipyrops* Bowring, 1852, del que solo se conoce una hembra capturada el 10 agosto 1928 entre Albarracín y Gea (Teruel) España, por Kart Predota (GÓMEZ-BUSTILLO & FERNÁNDEZ-RUBIO, 1976), para ello sería necesario buscar en dicha zona a un hemíptero que viva más o menos gregariamente, que pertenezca (o no) a la familia Tropiduchidae (ya que ambas especies de Lepidoptera pertenecen al mismo género) y que se alimente de alguna planta perenne (¿Poaceae perennes?). Para una información actual sobre estas especies, se pueden consultar las siguientes web de la Fauna Europaea: www.faunaeur.org/full_results.php?id=440186 / www.faunaeur.org/full_results.php?id=440185

Agradecimientos

Al Dr. Antonio Vives por su confianza y ánimos para la búsqueda de esta especie en Huelva, sin cuya ayuda no la hubiera encontrado.

BIBLIOGRAFÍA

BIVAR DE SOUSA, A. & QUARTAU, J. A., 1998.– *Ommatissopyrops lusitanicus* gen. e sp. nov. um novo lepidóptero Epipiropídeo de Portugal (Lep., *Epipyropidae*).– *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia,* **VII-1**(183): 1-7.

GÓMEZ-BUSTILLO, M. R. & FERNÁNDEZ-RUBIO, F., 1976.– *Mariposas de la Península Ibérica. Heteróceros I*: 300 pp. Servicio de Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Madrid.

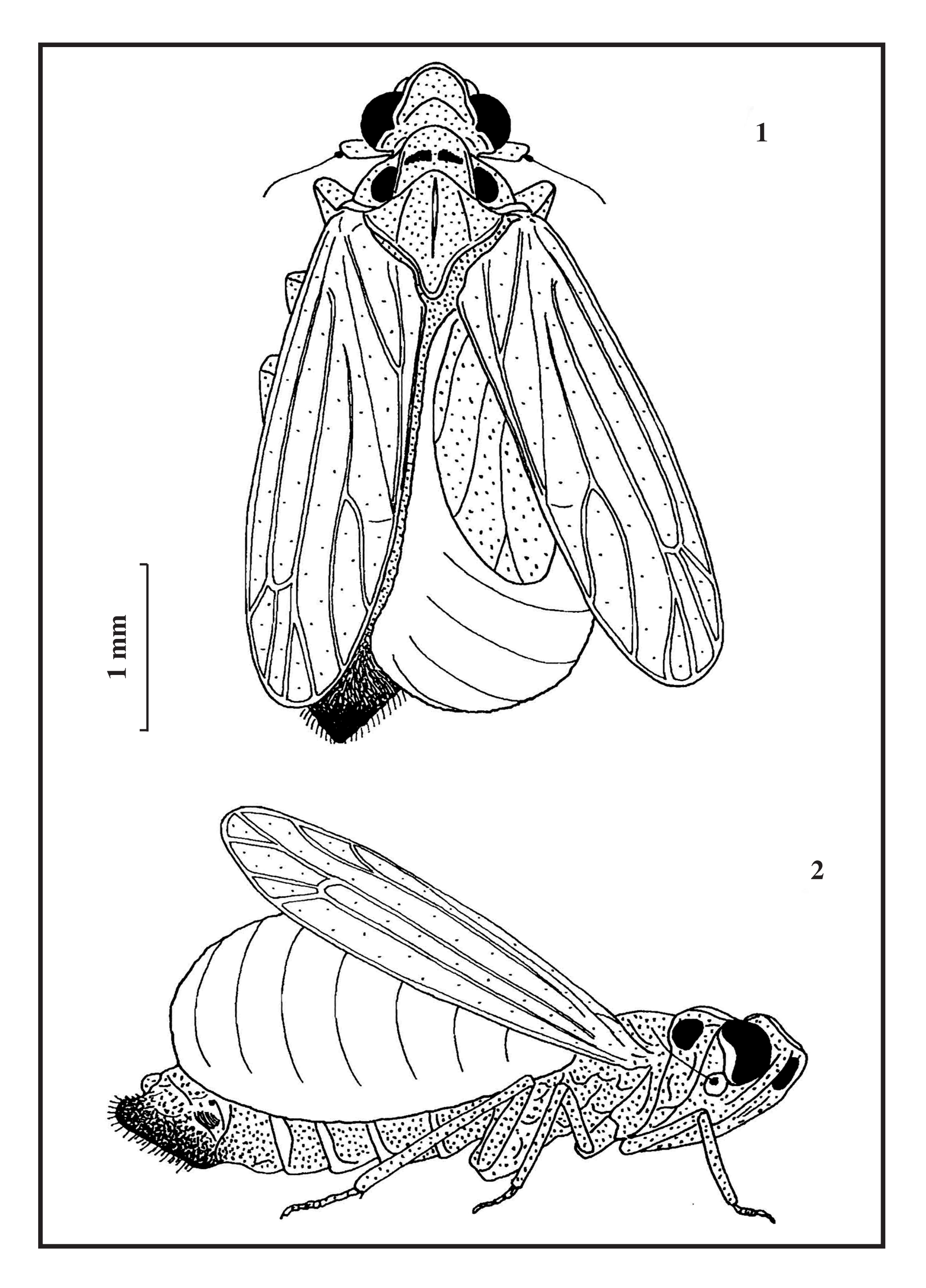
HUERTAS-DIONISIO, M., 2007.– Lepidópteros de los Espacios Naturales Protegidos del Litoral de Huelva (Micro y Macrolepidoptera).– *Sociedad Andaluza de Entomología, Monográfico*, **2**: 1-248.

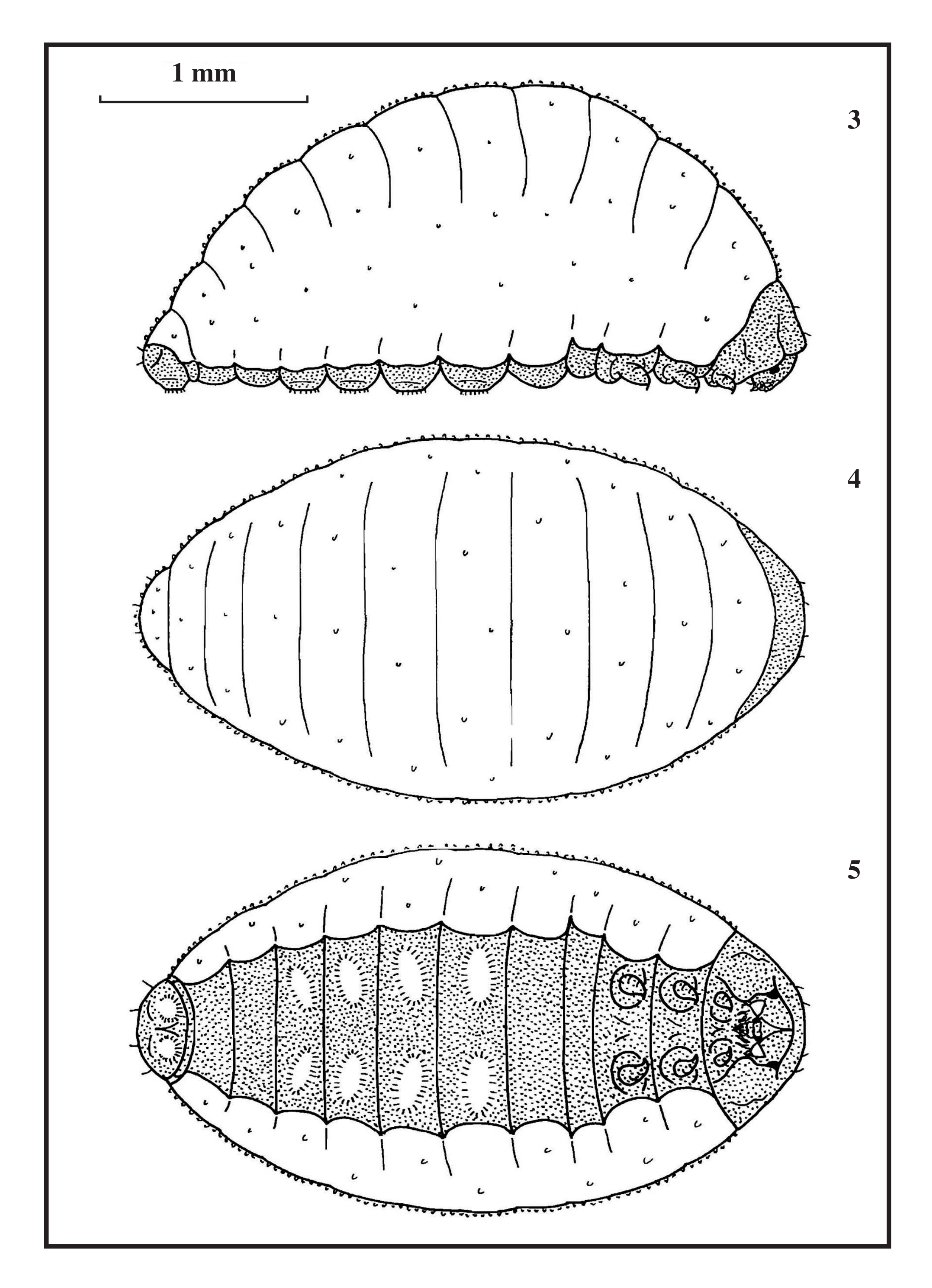
QUARTAU, J. A., BIVAR DE SOUSA, A., ANDRÉ, G. & WILSON, M. R., 1998.– Primeira citação para Portugal de *Ommatissus binotatus* Fieber, 1876 (Homoptera Tropiduchidae) e notas ecológicas sobre o seu ectoparasita *Ommatissopyrops lusitanicus* Bivar de Sousa & Quartau, 1998 (Lepidoptera, Epipyropidae).– *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia,* **VII-2**(184): 9-15.

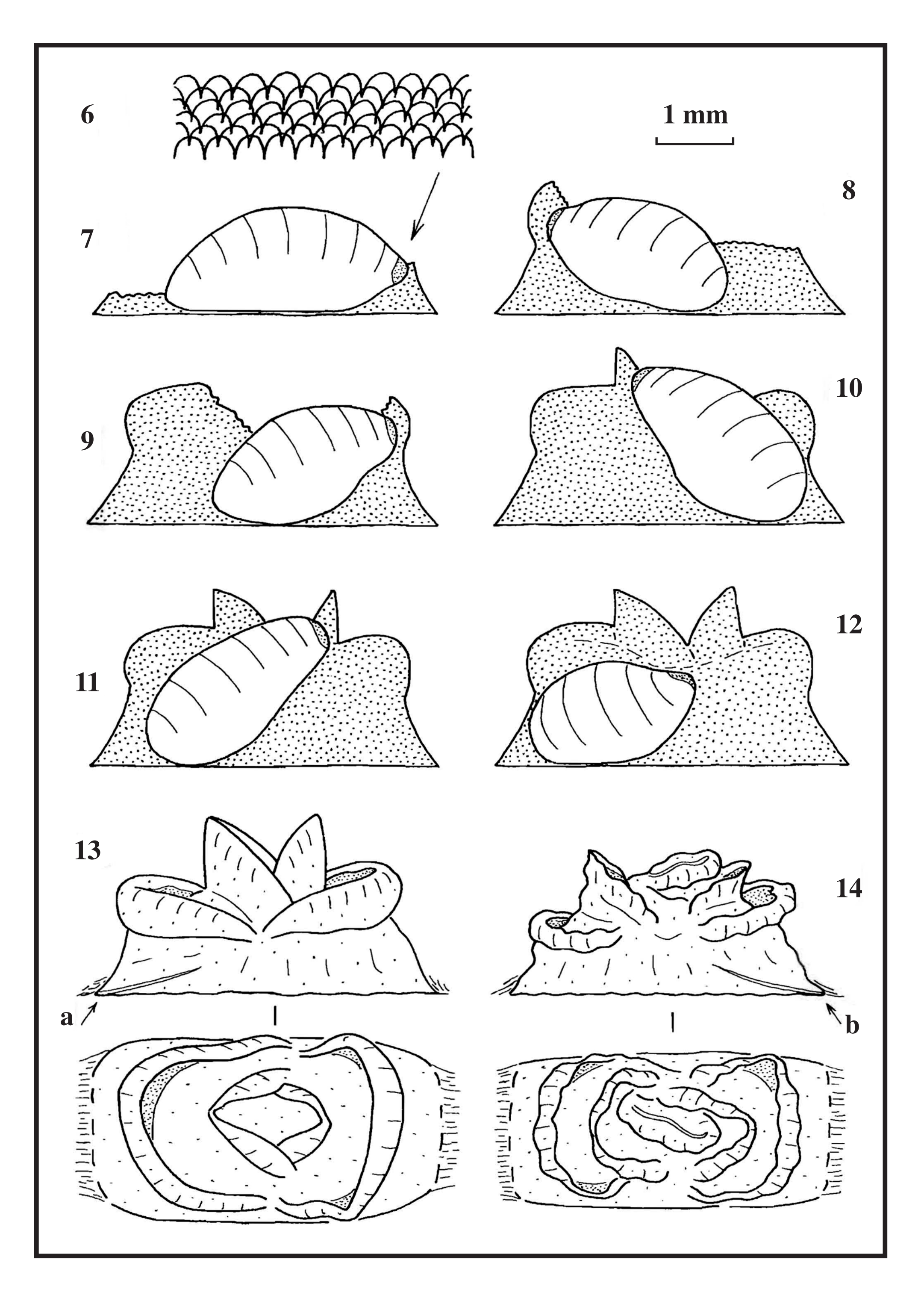
STEHR, F. W., 1987.– *Immature Insects*: 754 pp. Kendall-Hunt, Iowa.

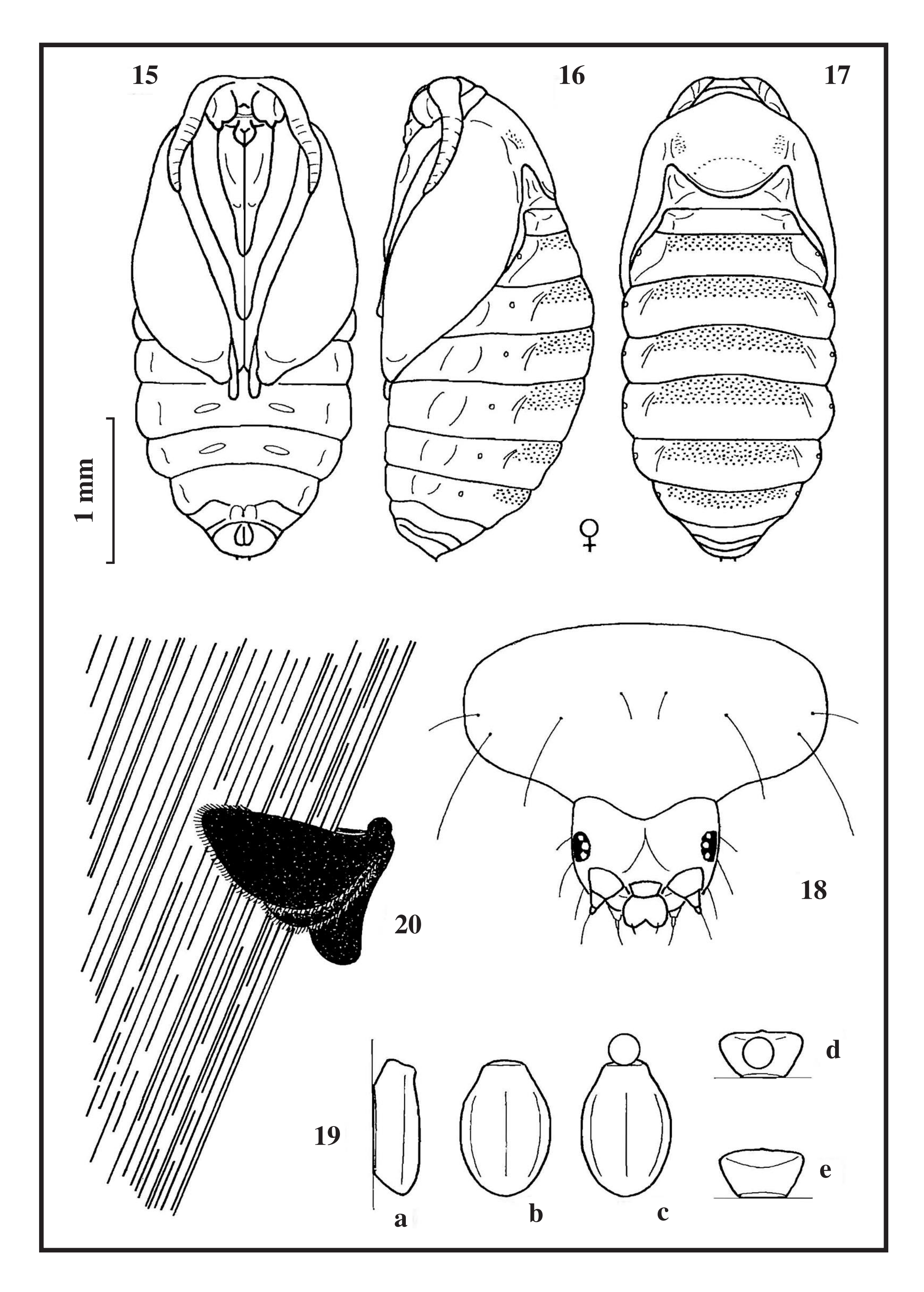
M. H. D.
Apartado de correos, 47
E-21080 Huelva
ESPAÑA / *SPAIN*
E-mail: huertasdionisio@gmail.com

(Recibido para publicación / *Received for publication* 12-IX-2012)
(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 28-X-2012)
(Publicado / *Published* 30-XII-2013)


1
1 mm
2


1 mm
3
4
5


6
1 mm
7
8
9
10
11
12
13
14
a
b


15
16
17
1 mm
♀
18
20
19
a
b
c
d
e